

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : METODE DIRECTED GRAPH PADA ATURAN CRAMER

Nama : Bambang Irawanto

N I M : J.101.86.6421

Tanggal lulus ujian : 30 Januari 1993

Semarang, Januari 1993

Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi  
M a t e m a t i k a



K e t u a

Drs. Ketut Sudana Tanaya  
NIP : 130 543 115

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : METODE DIRECTED GRAPH PADA ATURAN CRAMER

Nama : Bambang Irawanto

N I M : J 101 86 6421

Telah diujikan pada ujian sarjana tanggal : 30 Januari 1993

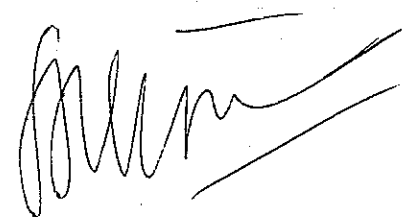
Semarang, Januari 1993

Mengetahui

Panitia Ujian

Pembimbing Utama

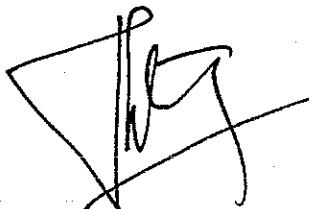
K e t u a



Drs. Soetomo  
NIP : 130 324 143

Drs. Soetomo  
NIP : 130 324 143

Pembimbing Anggota



Drs. Kartono  
NIP : 131 918 671

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamin.

Segala puji dan puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul Metode Directed Graph Pada Aturan Cramer.

Mengingat masih terbatasnya pengetahuan serta kemampuan penulis, tentunya Tugas Akhir ini banyak memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari para pembaca, guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Tidak lupa pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Soetomo, selaku dosen pembimbing utama dalam penulisan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Drs. Kartono, selaku dosen pembimbing kedua dalam penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Drs. Ketut Sudana Tanaya, selaku ketua Jurusan matematika MIPA UNDIP.
4. Segenap staf pengajar yang ada pada jurusan Matematika MIPA UNDIP.
5. Segenap keluarga serta rekan-rekan tercinta yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga amal kebaikan mereka mendapat imbalan dari Allah SWT. Harapan penulis semoga Tugas Akhir ini ada manfaatnya. Amin

Semarang, Januari 1993

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
ABSTRAKS .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Pengertian/latar belakang .....	1
1.2 Permasalahan .....	5
1.3 Pembahasan .....	5
<b>BAB II MATERI PENUNJANG .....</b>	<b>6</b>
2.1 Permutasi .....	6
2.2 Matrik dan Determinan .....	7
2.3 Persamaan Linier .....	10
2.4 Directed Graph .....	13
2.5 Matrik-Matrik dari Directed Graph .....	23
<b>BAB III METODE DIRECTED GRAPH PADA ATURAN CRAMER .....</b>	<b>29</b>
3.1 Coates Graph .....	29
3.2 Menentukan Nilai Determinan dengan Directed Graph .....	35
3.3 Menentukan Nilai Kofaktor dengan Directed Graph .....	47
3.4 Metode Directed Graph pada Aturan Cramer .....	53
3.5 Prosedur Penggunaan Metode Directed Graph dalam Penyelesaian Sistem Persamaan Linier Non Homogen .....	55
3.6 Metode Directed Graph pada Persamaan Arus Jerat dalam Rangkaian Arus Listrik Searah .....	63
<b>BAB IV KESIMPULAN .....</b>	<b>71</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>